200XPK トーンプローブセット
取扱説明書

本探索機をご利用になる前に、取扱説明書をよく御読みになり内容を充分ご理解頂いた上でご使用下さい。間違ったご理解によるご利用は怪我、もしくは死亡事故を招く恐れがありますので、ご注意ください。

株式会社グッドマン

安全にご使用いただくために

絵表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。また、警告・注意表示以外でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってご使用下さい。この警告マークは、作業に従事される方に注意を促します。

この表示を無視して誤った取扱をすると、重傷もしくは死亡事故を招く恐れがあります。

この表示を無視して誤った取扱をすると、怪我を負う恐れがあります。

感電注意

- 活線に触れると重傷もしくは死亡事故になる恐れがあります。
- 本機を雨の中や湿気の高い場所に放置しないでください。
- この取扱説明書の内容以外の目的には使用しないでください。本機に搭載されている保護機能が損なわれる恐れがあります。
- テストリード線及び付属品は電圧やカテゴリーを確認して適切な物を使用してください。
- テストリード線及び付属品は使用する前に、汚れがないか、濡れていないかどうか確認してください。またケーブルも損傷がないことを確認してください。
- 電池ケースを開ける前に必ずテストリード線をケーブルからはずし電源を切ってください。
- 本機を分解して修理などを行わないでください。

誤ったご使用は重傷もしくは死亡事故を招く恐れがあります。

注意

- 本機の分解・修理などは行わないでください。
- 本機を極端に高温高湿な場所に放置しないでください。

誤った取扱をすると、怪我を負う恐れ及び本機の損傷を招く場合があります。

はじめに

この取扱説明書には 200XP トーンプローブセットの安全なご利用とメンテナンス手順を記載しております。ご使用前には本書をよくお読みになり、お使いになる皆様が利用できるように大切に保管してください。

安全管理

テンポ社の工具・機器をご使用する際、安全性は重要です。この取扱説明書や工具に記載された注意・警告マークは、この工具のご使用に関して危険で不安全な取り扱いを避けるための情報を提示しています。安全に関する記述は全てご確認ください。

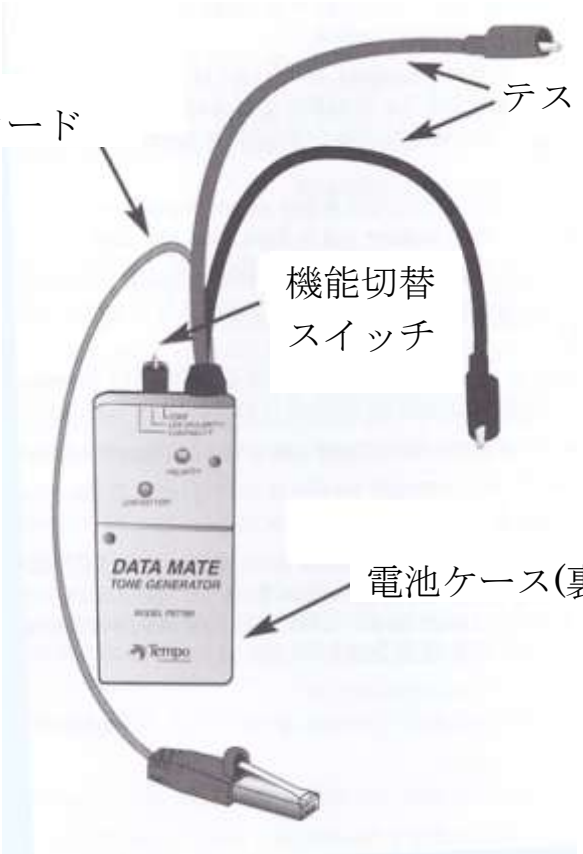
PE7780　トーン発信機

概要

Tempo の PE7780 データメイトトーン発信機は、電話回線の探索及び修理を行うために、ADSL 回線のデジタル通信を妨げることなく電話回線にトーン信号を送信する機械です。導通試験･極性試験にも対応し、交互音のトーンと通話電源供給機能を装備しています。追加機能として、ADSL バンド内での正弦波重畳出力機能と高出力インピーダンスを備えています。
トーン信号は 200B･200EP･200GX･200FP･200XP といった Tempo 社（Progressive）全ての受信機で受信できます。

特長

- データ搬送を妨げることなく ADSL 回線にトーン信号を送信できます。
- 2 本のテストリード線及び RJ-11 モジュラープラグを装備
- 導通試験･極性試験機能を標準装備
- 通話電源供給機能装備
- 極性チェックに有効な赤・緑の 2 色 LED を採用
- 扱いやすい高級ワニ口クリップを使用



操作方法

本機をデータ通信中の ISDN 回線・専用線で使用すると搬送作業が中断され、搬送中のデータは失われます。通信中の ISDN 回線・専用線でのご使用はおやめください。

極性テストと回線状態の確認

このテストはセンター電源供給下で行ってください。

機能切替スイッチを Off（Polarity）に合わせます。黒いリード線を単独アースに接続し、赤いリード線を芯線に接続します。もし単独アースがない場合は、黒いリード線をペア線のもう一方に接続します。POLARITYLED が以下のように極性を色で表示します。

- LED が緑に点灯：赤リード線は Ring（－）に接続されています
- LED が赤く点灯：赤リード線は Tip(＋)に接続されています
- LED が赤と緑に点滅(黄色く点灯している様にも見えます)：
  赤リード線は回線に交流の混入があることを示しています

注意：LED がはっきりせずにかすかな点灯の場合は、ビジー回線もしくは誤回線であることを示しています

ケーブルの識別

このテストはセンター電源供給下で行ってください。

1．　機能切替スイッチを Off（Polarity）に合わせ、赤いリード線をケーブルの Ring(－)側に、黒いリード線を Tip(＋)側に接続します。
2．　確認したい回線をダイアルで呼び出します。確答する回線であれば LED POLARITY が赤と緑に点滅します。(黄色く見えるかもしれません)
3．　その状態のまま、発信機の機能切替スイッチを CONTINUITY にすると、呼び出しが切れます。

ブレスト電源供給

このテストは無電圧下で行ってください。

１．　テストリード線を不活線上のブレストに下記の図の様に直列に接続します。

２．　機能切替スイッチを CONTINUITY にします。

３．　ブレストを接続すると会話、障害検出が可能になります。

トーン発信と探索

１．　下記のいずれかの方法で発信機を探索する回線に接続します。

① **MJ に接続**　：モジュラープラグをモジュラージャック（MJ）に接続します。信号はモジュラープラグの中心の 2 芯に送信されます。

② **ペア線の探索**：赤リード線をペア線の Ring 側に、黒リード線を Tip 側に接続します。

＊注意：カテゴリー５のようにツイストの強いケーブルは、赤・黒リード線をそれぞれ別のペア線に接続します。（例：赤リード線をペア線の Tip 側に、黒リード線を別のペア線の Tip 側に接続）

③ **ケーブルの探索**：赤リード線を探索するケーブルの心線に、黒リード線をアースに接続します。

④ **同軸ケーブル**：赤リード線をシールドに、黒リード線を心線またはアーに接続します。

＊注意：アースは単独のものを使用し、ケーブルシースと同電位のものはお避けください。

２．　機能切替スイッチを TONE にしてケーブルを受信機で探索します。

- 一番強い感度を示すケーブルが目的の心線又はケーブル本体です。
- 確認のためにペア線をショートさせるとトーン信号は消滅します。

注１：導通テストを行う際は、極性を確認してケーブルに電力がないことを確認してください。

注２：ペア線がショート状態のときは発信されません。

３．　機能切替スイッチを Off（Polarity）にして、赤リード線をケーブルの Ring(－)側に、黒リード線を Tip(＋)側に接続してください。

４．　機能切替スイッチを CONTINUITY に切り替えて LED が緑に点灯すると導通を示

しています。

＊注意：回線の抵抗が 10kΩ超えると LED は点灯しません。

電池消耗表示

電池消耗表示機能はデータメイトが TONE モードでバッテリーの電圧が 11.5V 以下に低下した際に作動します。この場合、前面の LOW BATTERY LED が赤く点灯しトーン信号は発信されません。

メンテナンス

重傷もしくは死亡事故を招く恐れがあるので、電池ケースを開ける前に、必ず、発信機をケーブルから外して電源を切ってください。

電池交換

1．　電源を切って、発信機をケーブルから外します。
2．　裏面電池カバーをはずします。
3．　電池を交換します。(極性に注意してください)
4．　カバーを取り付けます。

クリーニング

定期的に、湿らせた布で本機を拭いて下さい。研磨剤や溶剤は使用しないで下さい。

200XP　受信機

概要

200XP トーンプローブは被覆を剥くことなく配線の探索やケーブルの束から目的ケーブルを識別する非接触心線対照機です。200XP は特に電源ノイズ〔フィルター1〕もしくは送信機の発する信号音以外の全ての信号音を阻止〔フィルター2〕する機能を備えています。本体は丈夫な ABS プラスチックで構成されています。
200XP に電源を入れ信号音を感知しない状態では、LED が 4 秒間隔で点滅して本体の電源が入っていることを表示します。探索信号音をプローブで検知すると LED は信号強度表示として作動します。検知されたトーン信号が強いほど LED は明るくなります。

メインスイッチ

中央のメインスイッチを長く押すと本体電源の入切ができ、本体のビープ音によって切り替えを確認します。

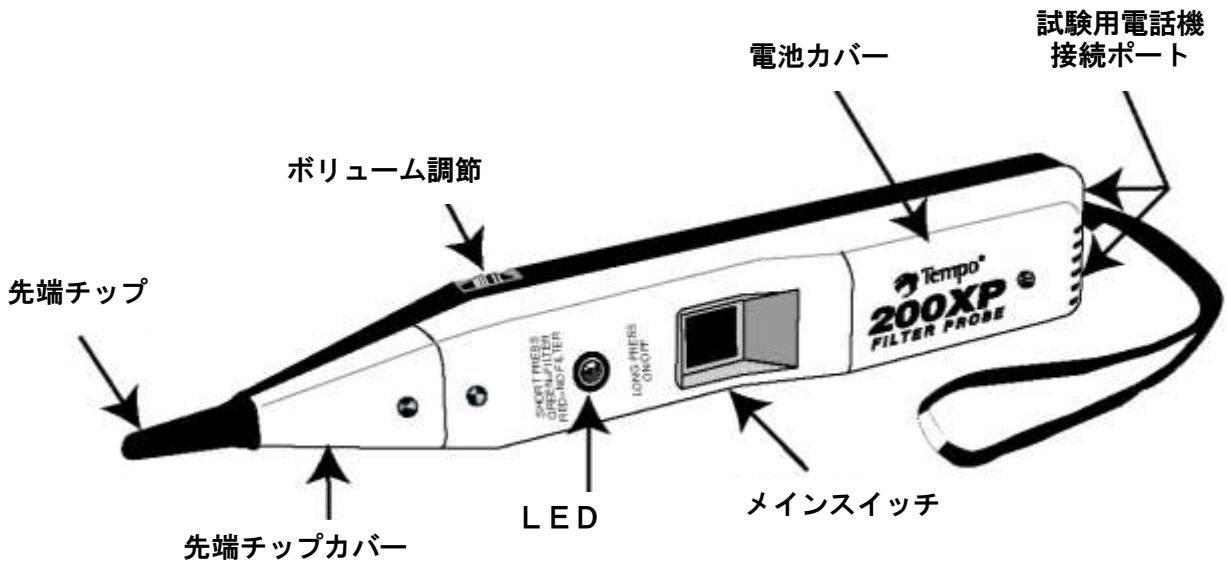
低いピッチのビープ音は本体電源が切れる時に鳴ります。電池寿命を長持ちさせるため、5 分後に電源が自動的に切れるオートパワーオフ機能が内蔵されています。この機能が作動する際はビービービーとビープ音が発生し 200XP の電源が切れることを知らせます。電池の電圧が低い場合は、電源が入った時に 3 回下降音を発します。

メインスイッチを短めに押すと２つのフィルターモード（フィルター１・フィルター２）を固定もしくは解除できます。本体からビープ音を発し、切り替えを確認できます。

1 回のビープ音：通常のフィルターのかかっていない〔通常モード〕
2 回のビープ音：電源ハムノイズを排除する〔フィルター1〕
3 回のビープ音：探索信号音のみを識別する〔フィルター２〕

本体 LED は通常モードで赤、フィルター1 で緑、フィルター２で黄色に点灯します。

本体右端に装備されたボリューム調整ノブで、感度と出力される音量の調整をします。



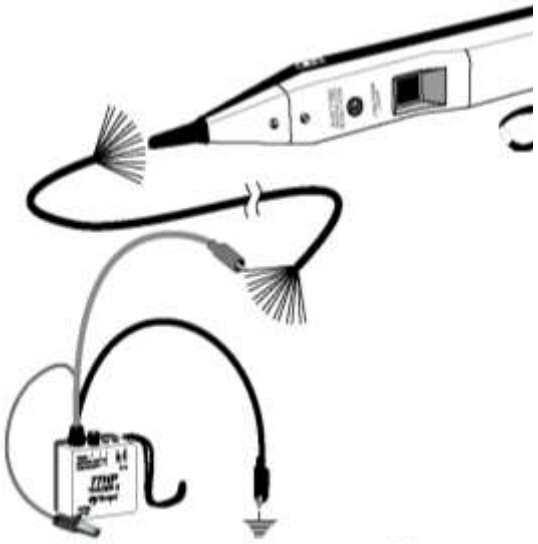
ご使用方法

●送信機の接続

心線やケーブルを識別するには、まず送信機（PE7780・77HP・77GX・AT8 など）を探索する心線に接続します。

終端処理された使用中のケーブル

送信機のリード線の一方を心線に接続し、もう一方のテストリード線をアース、もしくは設備の接地を利用するなどしてアースをとります。（右図参照）



未使用の終端処理をされていないケーブル

テストリード線の一方を心線にもう一方を別の心線に接続します。（例：チップとリング、オープンペア線の a と b）

この場合ケーブルの探索は若干難しくなりますが、探索ペア線は明確に識別できるようになります。

●探索方法

(1)四角いメインスイッチを長押しして 200XP を作動させます。

(2)遠隔地でのケーブルや心線のトーン信号探索の前に、発信側で 200XP が正常に動作するかどうか確認します。プローブの電源を入れ、各モード（メインスイッチを短めに押し、ビープ音・LED 点滅で切り替え確認）で送信機の一定音、パルス音、そして震音を受信することを確認してください。

何も音が感知されなかった場合はフィルターなしの「通常モード」で使用するか、又は送信機のバッテリーを交換してください。

備　考

フィルター１：さまざまな周波数の信号音を発するアナログ送信機もあります。そのような状況下では送信機は電源ノイズと酷似した信号音を出すことがあるため、200XP のフィルター1 によって信号音は遮断される場合があります。

フィルター2：プローブは正確なトーン周波数のみを検出する、ノイズレスを目的としたフィルターです。一般の発信機の中にはこのモードの使用ができないものもあります。(弊社推奨発信機：PE7780)

(3)プローブを作動させた後、周辺状況に応じてボリュームを調整してください。交通や飛行機、機械などの騒音があるところではボリュームを上げ、逆に干渉を減らしたいときや音に気を配るべきところではボリュームを下げてください。

(4)200XP には試験用電話機を接続するためのポートが装備されています。試験用電話機を通話モード時に接続するとプローブは自動的に作動します。

(5)メインスイッチを押さずに 200XP を作動させ、無音で LED のみを使用するには凹型タブの間にジャンパ線を接続してください。試験用電話機を接続したのと同じ状態になります。

(6)200XP の先端チップを目的線と思われるケーブルの被覆に触れてください。

(7)目的線のところで受信音が最大になります。(目的線を他のワイヤーから離すと分かりやすくなります)

メンテナンス

電池交換

(1)受信機の電源を切ります。
(2)電池ケースのネジを外し、カバーを取ります。
(3)電池を交換します。(極性に注意してください)
(4)電池カバーを戻しネジを締めます。ねじを締めすぎないようにしてください。

先端チップ交換

(1)受信機の電源を切ります。
(2)マイナスネジを外し、先端チップのカバーを外します。
(3)先端チップを交換します。
(4)先端チップのカバーをつけ、ネジを締めます。ねじを締めすぎないようにしてください。

クリーニング

定期的に、固く絞った布と中性洗剤を使って拭いてください。研磨剤や溶剤は使用しないでください。

仕様

PE7780 送信機

ブレスト供給電圧	7VDC
出力（600Ω入力）	9dBm
出力周波数（最小）	交替で 877/982Hz
最小インピーダンス（25ｋHz-1.1MHz）	3.5ｋΩ
最大出力レベル（＞25kHz）	－85dBV
耐 圧(600Ω回線内)	52VDC(600Ω)
電　　源	9V 電池×2　(006P)
電　池　寿　命	40 時間
寸　　法	140×57×25 ㎜
重　　量	170ｇ
作　動　温　度	0℃～50℃
作動(保管)環境	－50℃～75℃

200XP 受信機

受　信　感　度	35dB
入力インピーダンス	100M 1/2
先端チップ抵抗値(最小)	300 1/2
フィルター1 ノイズ排除	50/60Hz 電源ノイズ
フィルター2 ノイズ排除	984Hz を除く全て
電　　源	9V アルカリ電池(006P)
電　池　寿　命	約 50 時間
過　電　圧　保　護	Cat1, 対接地 150V～
寸　　法	32×250×35 (mm)
重　　量	142g
作動(保管)環境	0℃～50℃